

63. L'équation du cercle qui appartient à la famille des cercles  $x^2 + y^2 - 6x + 8y - 16 + k(x^2 + y^2 - 4x - 2y - 8) = 0$  et dont le centre est sur la droite  $4x + 3y - 5 = 0$  est :

1.  $x^2 + y^2 + 32x - 105 = 0$
  2.  $x^2 + y^2 - 6x + 2y - 3 = 0$
  3.  $x^2 + y^2 + 12x + 11 = 0$
  4.  $x^2 + y^2 - 16x + 18y - 24 = 0$
  5.  $7x^2 + 7y^2 - 10x - 10y - 12 = 0$
- (M. 2001)

www.ecoles-rdc.net

64. L'équation du cercle qui est concentrique au cercle  $x^2 + y^2 + 6x + 4y - 23 = 0$  et qui passe par le point  $(1 ; -8)$  est :

1.  $x^2 + y^2 + 6x + 4y - 39 = 0$
  2.  $x^2 + y^2 + 6x + 4y - 28 = 0$
  3.  $x^2 + y^2 + 6x + 4y + 39 = 0$
  4.  $x^2 + y^2 - 16x + 18y - 24 = 0$
  5.  $x^2 + y^2 - 65 = 0$
- (M. 2001)

65. On donne le cercle C d'équation  $x^2 + y^2 + 4x + 2y + 4 = 0$ . Le cercle C' d'équation  $x^2 + y^2 + kx + 8y = 0$  est orthogonal à C si k est égal à :

1. -10
  2. 6
  3. -4
  4. 2
  5. -2
- (M. 2002)

66. L'équation du cercle tangente aux droites d'équations  $y = 4 ; x = 0 ; y = 0$  et dont l'abscisse du centre est positive s'écrit :

1.  $x^2 + y^2 + 4x + 4y + 4 = 0$
  2.  $x^2 + y^2 - 4x - 4y + 4 = 0$
  3.  $x^2 + y^2 - 4x - 4y - 4 = 0$
  4.  $x^2 + y^2 + 4x + 4y - 4 = 0$
  5.  $x^2 + y^2 - 4x + 4y - 4 = 0$
- (M. 2002)

67. la valeur de k pour que  $x^2 + y^2 - 8x + 10y + k = 0$  soit l'équation d'un cercle de rayon 7 est :

1. -7
  2. 7
  3. -10
  4. 10
  5. -8
- (M. 2002)

68. On donne les cercles d'équation  $C_1 \equiv x^2 + y^2 + 8x + 3y + 9 = 0 ; C_2 \equiv x^2 + y^2 - 2x + 3y - 6 = 0$  et  $C_3 \equiv x^2 + y^2 + 5x + 6y + 12 = 0$ . La puissance du centre radical par rapport au cercle  $C_1$  est égale à :

1. -2
  2. 1
  3. -1
  4. -7
  5. 9
- (M. 2002)

69. L'équation du cercle de centre  $(-4 ; 2)$  et tangent à la droite  $y = x$

1.  $(x - 1)^2 + (y - 7)^2 = 25$
  2.  $x^2 + (y + 2)^2 = 4$
  3.  $(x + 4)^2 + (y - 2)^2 = 9/2$
  4.  $5x^2 + 5y^2 = 36$
  5.  $x^2 + 3/2 y^2 - 1 = 0$
- (M. 2003)